

Organo de difusión del Consejo Profesional de Médicos Veterinarios

## A votar

Este 13 de diciembre se llevará adelante la elección para renovar seis Consejeros titulares y seis suplentes por los próximos cuatro años en el ámbito del Consejo Profesional de Médicos Veterinarios Ley 1.4072.

Las tres listas que se presentarán son:

"Jerarquización Profesional";

"Protagonismo e Integración Veterinaria"

y "Revalorización Profesional".



Edición N° 49 - Diciembre de 2013

**Seguridad alimentaria:**  
**Cobre contra**  
**norovirus.**

Página 18

**Animales no convencionales**  
**y fauna silvestre:**  
**Dosificación de fármacos.**

Página 20

**Interés general:**  
**Un acercamiento a la**  
**homeopatía.**

Página 28



**Su prescripción nutricional se refleja en la salud de sus pacientes gerontes.**

## Consulta geriátrica



**1 DE CADA 3 GATOS ES MAYOR A 7 AÑOS DE EDAD.**

Royal Canin ha desarrollado 4 respuestas nutricionales para colaborar con los veterinarios en la consulta geriátrica.

■ **Para gatos sin signos visibles de envejecimiento:** 2 soluciones nutricionales para mantenerlos saludables.

■ **Para gatos con signos visibles de envejecimiento:** 2 soluciones nutricionales para acompañarlos a través del proceso de envejecimiento y sus cambios metabólicos.

**Eficiencia nutricional al servicio de los veterinarios**



### GATOS MAYORES A 7 AÑOS DE EDAD

**MATURE CONSULT STAGE 1:**  
Sin signos visibles

**SENIOR CONSULT STAGE 2:**  
Con signos visibles

# Sumario

|   |    |
|---|----|
| Editorial   | 4  |
| Noticias institucionales  | 5  |
| Eventos   | 12 |
| FEVA  | 16 |
| Cobre contra norovirus  | 18 |
| Consideraciones sobre la dosificación de fármacos en fauna silvestre y animales de compañía no convencionales | 20 |
| Actualización: analgesia y manejo del dolor en reptiles   | 24 |
| Un acercamiento a la Homeopatía   | 28 |
| Gatos de Raza: Bengal   | 30 |
| Noticias  | 32 |
| Ficha clínica y biológica: Amazona aestiva  | 33 |



## Comisión Directiva

### Presidente

Dr. Fernando A. Ruiz

### Vice-Presidente 1°

Dr. Juan M. Prack

### Vice-Presidente 2°

Dra. Laura Ontiveros Matamoro

### Secretario

Dr. Miguel Sarfati

### Pro-Secretario

Dr. Enrique Bernard

### Tesorero

Dr. Carlos E. Ciocca

### Pro-Tesorero

Dr. Edgardo Decaminada

### Vocales Titulares

Dra. María Ines Diez

Dr. Rino Fornasari

Dr. Hugo D. Palopoli

Dra. Nora P. Calleja

Dr. Juan C. Sassaroli

### Vocales Suplentes

Dra. Marta N. Lopez Barrios

Dr. Enrique Van Durme

Dr. Benjamin Martinez Echenique

Dr. Angel D. Vivaldelli

Dr. Guillermo Belerenian

Dr. Jose L. Molina

Dr. Alberto R. Sancho

Dr. Marcelo L. Tassara

Dr. Dante Valenti

## SÍNTESIS DE NOTICIAS VETERINARIAS

Registro de propiedad intelectual: Expediente DNDA N° 621357

### EDITOR RESPONSABLE | PROPIETARIO

Consejo Profesional de Médicos Veterinarios

Persona Jurídica de Derecho Público creada por Ley Nacional 14072.

Adherida a la Federación Veterinaria Argentina (FEVA) y a la Coordinadora de Entidades Profesionales Universitarias de la Capital Federal (CEPUC).

**DIRECTOR DE REDACCIÓN:** Dr. Armando C. Perpere

**DISTRIBUCIÓN:** Consejo Profesional de Médicos Veterinarios,

Maipú 746 4° Frente (1006), Capital Federal

**Teléfono:** (011) 4322-2494 | **E-mail:** cpmv@medvet.com.ar

**EDICIÓN GRÁFICA Y DISEÑO:** Asociación de ideas SRL - info@aideas.com.ar

**PUBLICIDAD:** Gustavo Oliva - goexito@gmail.com



# Comienza una nueva etapa

## Editorial

Distinguidos colegas:

Estamos llegando al fin de una nueva gestión en nuestro Consejo Profesional.

Es grato agradecer a los Señores Consejeros que han acompañado este proceso, a los Señores Asesores y el personal del Consejo, los cuales han posibilitado -con su trabajo- los logros y el funcionamiento de nuestra entidad.

En ese sentido, hemos reforzado la comunicación institucional a través de correos electrónicos masivos, a lo cual se sumó la creación de Facebook y Twitter, situación que nos mantiene en contacto con los colegas, permitiéndonos -a la vez- conocer sus problemas y expectativas.

Párrafo aparte para la revista Síntesis que nos informa de nuestra pertenencia profesional y las consultas telefónicas de asesorías técnicas y legales que orientan nuestras dudas y las de los matriculados.

También acrecentamos nuestras relaciones con las instituciones rectoras de la profesión: la Academia, las facultades, el Ministerio y el Senasa.

Los distintos funcionarios de la Nación -en el Plan de Tenencia Responsable- del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires -con competencia en la salud animal y el control de la calidad alimentaria-, nuestras entidades hermanas, la SoMeVe, de especialistas en pequeños animales, en felinos, en animales no convencionales, la Asociación Argentina de Veterinaria Equina, los especialistas en Etología Clínica y tantas otras que trabajaron y trabajan para la jerarquización de nuestra profesión. A esto se suma la educación continua a través de jornadas, charlas técnicas, ateneos y acciones de divulgación científica. Convocamos para ellas a destacados especialistas del país y del extranjero,

quienes brindaron nuevos puntos de vista en las distintas temáticas abordadas.

También hemos sostenido una participación activa en la Federación Veterinaria Argentina (que se encuentra celebrando sus primeros 30 años de vida), en donde los problemas planteados nos reflejan la realidad sanitaria y social del Médico Veterinario a lo largo de nuestro país. Nos hemos acercado, también, a las cámaras de laboratorios CAPROVE y CLAMEVET con el objetivo de incluirnos en la realidad de la comercialización y marketing de los medicamentos veterinarios.

Comprendemos que, pese a nuestro trabajo, han quedado temas en los que no hemos podido abordar ni aportar soluciones. Dejamos este testimonio a la gestión entrante, la cual provendrá del resultado de nuestras elecciones.

Tres listas de distinguidos colegas se han presentado, subrayando un creciente interés por la participación del Médico Veterinario en nuestra institución, reafirmando una conducta democrática y participativa que nos orgullece, indicando la pluralidad de pensamiento y posiciones que, sin duda, harán su aporte beneficioso al Consejo Profesional.

Desde ya agradecido por el apoyo que se ha brindado a esta gestión, me despido con mi distinguida consideración.



**Dr. Fernando Ruíz**  
Presidente del CPMV

# Elecciones para renovación de Consejeros titulares y suplentes

A continuación, se pueden consultar las listas oficializadas de candidatos para los comicios del próximo 13 de diciembre de 2013.

Tres son las listas que se presentarán a la elección para la renovación de seis Consejeros titulares y seis suplentes por los próximos cuatro años en el ámbito del Consejo Profesional de Médicos Veterinarios Ley 1.4072.

Las mismas son las denominadas "Jerarquización Profesional"; "Protagonismo e Integración Veterinaria" y "Revalorización Profesional".

Vale recordar que los votos que se envíen por vía postal a la sede del Consejo, serán tomados en cuenta para la votación sólo en el caso de ser recibidos hasta el día 12 de diciembre a las 18 horas. ♦



## Lista N° 1: "Jerarquización Profesional"

### Miembros titulares:

- ♦ Arcioni, Guillermo Alejandro.
- ♦ Dotta, Juan Alberto.
- ♦ García, Ana Victoria.
- ♦ Lestingi, Julio Patricio.
- ♦ Montes de Oca, Alfredo Carlos.
- ♦ Mucha, Carlos José.

### Miembros suplentes:

- ♦ Faigenbaum, Adriana Nora.
- ♦ Farace, María Isabel.
- ♦ Molina, Estela Marina.
- ♦ Pocai, Daniel Hugo.
- ♦ Pujol, Laura Elena.
- ♦ Regner, Pablo Ignacio.

## Lista N° 2: "Protagonismo e Integración Veterinaria"

### Miembros titulares:

- ♦ Blanco, Diego F.
- ♦ Borges Brum, Gonzalo.
- ♦ Gerber, Claudia M.
- ♦ Nápoli, Agustín Carmelo.
- ♦ Pazos, Daniel Alfredo.
- ♦ Ponce del Valle, Cora.

### Miembros suplentes:

- ♦ Bonhomme, María Luisa.
- ♦ Brynkier, Javier Alberto.
- ♦ Girola, Gabriel Adrián.
- ♦ Lager, José.
- ♦ Pinotti, Hugo.
- ♦ Rivolta, Miguel

## Lista N° 3: "Revalorización Profesional"

### Miembros titulares:

- ♦ De Gregorio, Oscar E.
- ♦ Chiappe, Angelina.
- ♦ Gioria, José Luis.
- ♦ Casim Abdala, Jorge.
- ♦ Smetana, Andrés.
- ♦ Sterin, Graciela M.

### Miembros suplentes:

- ♦ Vautier, Gustavo E.
- ♦ Fontana, Valeria.
- ♦ Herrera, Daniel.
- ♦ Sánchez, Miriam.
- ♦ Martínez, Alejandro.
- ♦ Rosovsky, Alicia J.

## Concurrido festejo por el Día del Médico Veterinario

Autoridades, profesionales y representantes de entidades afines se dieron cita en el encuentro organizado por este Consejo Profesional el 8 de agosto.



Dres. Ruiz, Maida, Ciocca y Faustino Carreras.



El Dr. Héctor Galloni ofreció unas palabras al público.

Con el objetivo de compartir un agradable momento junto con distintas personalidades del sector y siempre teniendo en mente la importancia de avanzar hacia una mayor jerarquización de la profesión, el pasado 8 de agosto este Consejo Profesional llevó adelante un emotivo festejo por el Día del Médico Veterinario en las instalaciones del Yacht Club Olivos, en Buenos Aires. Allí se hicieron presentes los

integrantes de la actual Comisión Directiva de la entidad colegiada, así como también colegas de la actividad privada (de diferentes sectores), funcionarios, representantes de entidades afines y también de la industria de laboratorios y alimentos balanceados.

Durante el encuentro se generó un ámbito distendido y de camaradería, en donde se llevó adelante la entrega del "Premio Consejo Profesional de

Médicos Veterinarios en reconocimiento a la trayectoria" de: Dr. José María Pastoriza "in Memoriam" (recibido por el Dr. Jorge Casim en representación de su familia); Dr. Carlos Schenk; Dr. Faustino Carreras; Dra. Adriana Duchene; Dr. Héctor Galloni y el Dr. Carlos Espinoza Buschiazzo.

Agradecemos a todos los que hicieron posible un concurrido festejo por el Día del Médico Veterinario.♦



Los Dres. Fernando Ruiz y Jorge Casim en el evento.



Dr. Carlos Espinoza Buschiazzo.



Dres. Juan Prack, Carlos Schenk y el presidente del Consejo.



La Dra. Duchene recibe el Premio Consejo Profesional. La acompañan la Dra. Calleja y el Dr. Ruíz.



Sepiurka, Molfese, Repetto y Aba.



La firma acompañó al Consejo.



El presidente del Consejo, Dr. Fernando Ruíz, en el brindis con los asistentes.



No faltó música en el encuentro.



Más de 250 personas participaron de los festejos.

## Junto al Programa de Tenencia Responsable de la Ciudad

Representantes del Consejo asistieron a un encuentro con autoridades de organismos vinculados a la tenencia de los animales de compañía.

El día jueves 10 de octubre se llevó a cabo un encuentro con César Millán, el famoso adiestrador de perros, en el marco del Programa de Tenencia Responsable de "Mascotas de la Ciudad", perteneciente a la Unidad de Proyectos Especiales del GCBA, Construcción Ciudadana y Cambio cultural.

Del mismo participaron personas relacionadas a la temática de animales de compañía, como los representantes del Consejo Profesional de Médicos Veterinarios, el Instituto Pasteur, referentes académicos, la Federación Cinológica Argentina, docentes de la Universidad el



El adiestrador de mascotas -César Millán-, con profesionales argentinos.

Salvador, periodistas, proteccionistas independientes y referentes de protectoras / refugios de mascotas.

En este contexto, se generaron inte-

racciones que resultaron interesantes para considerar otros criterios y experiencias sobre el mundo de las mascotas, para así poder enriquecer el Programa. ♦

## Carrera y Premio por el Día del Médico Veterinario

La distinción fue entregada en el Hipódromo de Palermo, donde una de las competencias llevó el nombre del Consejo Profesional.

En el transcurso de la reunión N° 71 del Hipódromo Argentino de Palermo, el pasado lunes 5 de agosto de este 2013, se denominó a la Novena Carrera: Premio Consejo Profesional de Médicos Veterinarios.

A lo largo de la misma, resultó ganador el caballo "Soy Ladino", de la Caballeriza El JerryERRY, de La Plata (Buenos Aires), montado por Domingo Altair, siendo su entrenador Germán Decunto.

En la fotografía que complementa este artículo, después del pesaje, se muestra la entrega del Premio. ♦



El presidente del Consejo Profesional, Dr. Ruiz, entrega el Premio en Palermo.

# Gran éxito de la primera conferencia forense veterinaria

La Dra. Melinda Merck estuvo presente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires disertando sobre el tema gracias a la gestión de la Comisión de Animales de Compañía de este Consejo Profesional.

El pasado 2 de noviembre se llevó adelante la primera conferencia forense veterinaria frente a una importante concurrencia de médicos veterinarios. Vale mencionar que el encuentro se realizó en el Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina, ubicado en el barrio de Caballito, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Allí, la disertante invitada fue la doctora estadounidense Melinda Merck, quien superó las expectativas previas de los organizadores en base a una conferencia de muy elevado nivel científico.

Es destacable que el trabajo de este Consejo Profesional y, puntualmente, de su Comisión de Animales de Compañía, se

vio coronado por una gran cantidad de asistentes, entre quienes estuvo presente el Dr. Fernando Ruiz - presidente del Consejo Profesional, junto a colegas de distintas partes del país.

En ese marco, uno de los concurrentes, el Dr. Leopoldo Estol, ponderó el trabajo realizado por la Comisión de Animales de Compañía destacando la importancia de haber gestionado y logrado la presencia de la Dra. Merck, referente mundial en el ámbito de la medicina ve-



Melinda Merck brindó una excelente disertación.

terinaria forense.

Corresponde mencionar, también, que este tema posee una estrecha vinculación con el bienestar de los animales y con los delitos contra las personas, tomas de muestras en los escenarios de los crímenes, sus procesamientos y demás cuestiones ligadas al tema. ♦

## Alberto Carugati fue designado como Nuevo Académico de Número

El doctor recibió el homenaje en la sede porteña de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria.

El médico veterinario Alberto Carugati fue incorporado como Académico de Número por la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria en una Sesión Pública Extraordinaria el martes 22 de octubre en su predio ubicado Avenida Alvear 1711, 2º piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Entre los antecedentes resaltados del profesional, se halló su función como docente.

"Al recibir una designación de tamaña magnitud y jerarquía uno siente una gran responsabilidad de seguir cumpliendo con

las funciones valoradas y continuar rigiéndose por una conducta profesional y ética.

Además, representa una enorme satisfacción el obtener el reconocimiento de los colegas", afirmó Carugati.

El presidente de la Academia Dr Carlos O. Scoppa realizó la apertura del acto, y le entregó el diploma y la medalla al profesional homenajeado. Luego, la Académica de Número Néliida Gómez presentó a Carugati, quien -hacia el final de la jornada- expuso la charla "Anamnesis clínica o biografía

del enfermo en la clínica médica general de los pequeños animales: su historia, su presente y su futuro".

En su disertación, el profesional remarcó la importancia de hacer hincapié en este capítulo de la clínica ya que -con los avances en su automatización- la anamnesis ha perdido jerarquización.

"No debe perderse de vista que con una buena realización de la misma, se puede obtener el 40, 50% del diagnóstico presuntivo", concluyó Carugati. ♦

# Más visitas recibidas en la sede del Consejo Profesional

La diputada Graciela Ocaña y la funcionaria del Gabinete porteño, Paula Uhalde, acudieron para tratar temáticas relacionadas al Protenencia y al Convenio de Cooperación y Asistencia Técnica, respectivamente.

Nuestro Consejo Profesional recibió a la Licenciada en Ciencias Políticas Graciela Ocaña -diputada electa por el Partido Confianza Pública a la Legislatura porteña- y a Paula Uhalde, encargada de Construcción Ciudadana y Cambio Cultural de la Jefatura de Gabinete del Gobierno de la Ciudad.

Vale recordar que Ocaña, que se desempeñó como ministra de Salud del Gobierno Nacional, concurrió acompañada de uno de sus asesores y fue recibida por el Dr. Fernando Ruiz, presidente del Consejo, y sus colaboradores. El tema principal del encuentro versó en el interés de la diputada en torno al Proyecto de Tenencia Responsable de Animales Domésticos y a la problemática que se refiere al animal urbano. Además, se mencionaron los distintos

métodos de identificación para las mascotas y la necesidad de implementarlos.

La diputada destacó su intención de intercambiar opiniones y planes con todos los organismos ligados a esta temática, a los fines de consensuar un proyecto definitivo que los nuclea.

El Dr. Ruiz no sólo compartió la propuesta sino que destacó la importancia de que, por primera vez, un representante del pueblo se haya acercado a esta entidad en demanda de asesoramiento y colaboración.

Por otro lado, Uhalde, acompañada por los colegas veterinarios Dres. Cecilia Petrini y Horacio Quantrín, se hizo presente en la sede de esta entidad con motivo del Convenio de Cooperación y Asistencia Técnica que fue firmado entre la Agencia de Protec-

ción Ambiental del Ministerio de Ambiente y Espacio Público del Gobierno porteño, y el Consejo Profesional, acuerdo del que informáramos en el número 48 de esta revista SINTESIS.

Su objetivo fue darnos a conocer, en profundidad, el proyecto denominado Ciudad Verde, que involucra lo referente al tratamiento de los animales de compañía, fomentando la toma de conciencia de los ciudadanos para promover una participación responsable, equitativa, inclusiva y solidaria en un ambiente sano, que permita el desarrollo armonioso y pleno de individuos y comunidades.

Finalmente, el Dr. Ruiz agradeció este positivo acercamiento que habrá de continuarse en el futuro próximo.♦

## Día del Servicio Veterinario del Ejército Nacional

El festejo tuvo lugar a principios de octubre y allí estuvo presente Fernando Ruiz, presidente de este Consejo Profesional, acompañado por representantes de la Comisión Directiva de la entidad.

El pasado viernes 4 de octubre, el Servicio de Veterinaria del Ejército Argentino realizó el acto central para venerar a su Santo Patrono, San Francisco de Asís, y celebrar el centésimo vigésimo primer aniversario de su creación.

Con el imponente marco de la cancha de polo N° 2 de Palermo, en una día que comenzó desapacible pero que se "abrió" hacia el mediodía, con un importante número de invitados que ocuparon

la tribuna central del predio y con la presencia de personal del Servicio de distintos lugares del país, se llevó a cabo la formación militar, presidida por el señor Subjefe del Estado Mayor General del Ejército, General de Brigada Rubén Oscar Ferrari.

Tal como ocurriese también en 2013, se desempeñó como Jefe de Tropas, el Coronel Veterinario Alejandro Diego Monteverde, quién es el Secretario de la



En el Hipódromo de Palermo.

Comisión del Servicio, y como Jefe de la Sección Banderas, el Mayor Veterinario Carlos Oscar Barreiro, ambos de la Dirección de Remonta y Veterinaria.♦

# Jornadas de la Comisión de Animales de Compañía no Convencionales y Fauna Silvestre



Para más información respecto del trabajo de esta Comisión, contactarse a: [centcpmv@gmail.com](mailto:centcpmv@gmail.com).

Contaron con el tratamiento de diversos temas por parte de numerosos especialistas. Se llevaron adelante en la Someve.

Las dos últimas jornadas (sexta y séptima) llevadas adelante por la Comisión de Animales de Compañía no Convencionales y Fauna Silvestre (CENT) tuvieron lugar los días 29 de agosto y 24 de octubre, respectivamente, en la sede porteña de la Sociedad de Medicina Veterinaria.

Los temas allí tratados fueron los siguientes: Reproducción y enfermedades reproductivas en conejos (M.V. A. Gonzalo); Atención primaria de las aves rapaces (M.V. Laura Torres); Radiología en animales de compañía no convencionales (M.V. D. Alvarez); Nuevo mamífero de compañía: el erizo (M.V. Pablo Regner); Correcciones quirúrgicas de las patologías del pico en las aves de compañía (M.V. A. Petta); y Patógenos que circulan entre reservorios domésticos y silvestres (Dra. M. Orozco).

Más allá de esto y en el corto plazo, los colegas recibirán las encuestas realizadas

durante los encuentros. Sus respuestas nos servirán para determinar las problemáticas a tratar el próximo año, como así también todas las sugerencias para mejorar el desarrollo de los futuros eventos.

Ante cualquier consulta, comunicarse con los miembros de la CENT a través del

e - mail [centcpmv@gmail.com](mailto:centcpmv@gmail.com).

Recordamos que esta Comisión está integrada por Natalia Ojeda, Samanta Waxman, Analía Tortosa, Vanessa Costa de Oliveira, Alejandro Gonzalo, Pablo Regner, Mario Leandro Casás, Adrián Petta, Pablo Meyer y Juan Carlos Sassaroli.♦



Agradecemos a todos los profesionales que participaron del encuentro.

# Primera reunión de la WDA para América Latina

El encuentro desarrollado por la Wildlife Disease Association se realizó del 19 al 22 de septiembre en San Pablo, Brasil.

La primera reunión de la sección Latinoamericana de la Wildlife Disease Association (Asociación de Enfermedades en Animales de Vida Silvestre) tuvo por objetivo consolidar y continuar desarrollando el esfuerzo realizado en los últimos años. Haciendo un poco de historia, podemos recordar que en 2010 se realizó por primera vez en Latinoamérica la reunión anual de la WDA, en puerto Iguazú donde varios representantes de la comisión de animales de compañía no convencional y fauna silvestre (CENT) de este consejo asistieron.

Este primer congreso fue la piedra angular para que se comenzara a gestar el desarrollo de la sección latinoamericana, inexistente hasta ese entonces.

Posteriormente, en la conferencia realizada en el año 2011 (en Quebec) se concretó su creación y fue elegido el primero consejo directivo conformado por Dra. M. Uhart (Presidente, Argentina), Dr. J. L. Catão-Dias (Vice-presidente, Brasil), Med. Vet. M. J. Forzán (Tesorera, México), Med. Vet. E. Hidalgo (Co-Secretario, Chile), Dra. E. R. Matushima (Co-Secretaria, Brasil), Med. Vet. R. Vanstreels (Representante estudiantil, Brasil).

Como consideramos desde el CENT que la capacitación continua jerarquiza

nuestra profesión decidimos que no podíamos dejar de estar presente en este evento notable para la medicina de fauna silvestre de la región y hacia allá fuimos.

Desde un punto de vista científico, el congreso se conformó de 5 conferencias magistrales brindadas por referentes en cada una de sus áreas temáticas, dedicando el resto del congreso a la presentación de trabajos científicos de investigación en el formato de sesiones orales cortas (33 trabajos presentados) y posters (70 trabajos).

La calidad de los mismos fue excelente y su área temática variada, presentándose trabajos de seroprevalencia de enfermedades infecciosas y parasitarias (rabia, hanta virus, fiebre hemorrágica, leishmaniasis, trypanosomiasis, toxoplasmosis, dengue, malaria y fiebre amarilla principalmente) de bioquímica sanguínea y de poblaciones parasitarias (endo y ectoparásitos) en diversas especies de fauna silvestre.

En relación a la procedencia de los mismos, la gran mayoría fue de Brasil, mientras que el resto se repartió entre alrededor de 10 países. Lamentablemente, Argentina sólo contribuyó con 3 trabajos.

Fuera del hecho científico, destacamos de la reunión -que tuvo una excelente organización- que todos y cada uno de los encargados del evento no cesaron en que los asistentes estuvieran confortables

y que se respetaran los horarios y tiempos establecidos con anterioridad. A su vez, el lugar de realización del mismo: la Facultad de Veterinaria de la Universidad de San Pablo, fue de muy buena elección por su fácil acceso, ubicación e infraestructura. La cercanía con el Instituto Butantán ofreció la posibilidad de realizar un paseo por el mismo, el primer día el evento, conociendo de esta manera cómo se realiza el proceso de extracción de veneno y producción de sueros antiofídicos en el laboratorio de referencia mundial para esta temática.

En relación a lo institucional se presentó el nuevo consejo directivo elegido unos meses antes y que será el regente hasta el 2015. El mismo está conformado por Dr. J. L. Catão-Dias (Presidente, Brasil), Med. Vet. E. Hidalgo (Vice-Presidente, Chile), Med. Vet. K. R. Groch (Tesorera, Brasil), Dr. A. Genoy Puerto (Co-Secretario, Colombia), Dra. E. R. Matushima (Co-Secretaria, Brasil), y Med. Vet. M. Carvalho (Representante estudiantil, Brasil). Por su parte, M. Uhart pasó a ser elegida como Vice-Presidente de la WDA Internacional. Se recordó que la afiliación a la WDA, gracias a las donaciones de muchos, se mantendrá durante el 2014 con facilidades para la región Latinoamericana, al igual que el acceso a su revista (Journal of Wildlife Diseases).

Finalmente se decidió por votación las próximas sedes de las reuniones bienales de la sección latinoamericana, siendo Colombia 2015 y Perú 2017. También se decidió presentar al consejo directivo a México como sede para la conferencia internacional del 2016. En conclusión, podemos decir que el evento fue excelente y que esperamos siga creciendo y generando más adeptos en Latinoamérica y principalmente en Argentina. ♦



La próxima edición se realizará en Colombia, en el año 2015.

# La industria veterinaria asistió al evento del Periódico MOTIVAR

Bajo el lema "Cambiar las creencias", se desarrollaron disertaciones orientadas a cuestionar los paradigmas que limitan el crecimiento del sector. Asistió el presidente del CPMV, Fernando Ruiz.

El Undécimo Evento Aniversario del Periódico MOTIVAR se llevó a cabo el pasado 22 de octubre en el Golden Center, ubicado en Parque Norte en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Asistieron 257 personas, entre las que se encontraron los principales referentes de la industria veterinaria argentina (laboratorios, distribuidoras y proveedores de insumos), representantes de instituciones estatales, consultores privados y medios de prensa.

El primer panel dedicado a la temática de recursos humanos analizó los cambios de época, avanzó en cómo lograr una efectiva armonía entre las distintas generaciones y en las formas de detectar y retener talentos. Estuvo conformado por Juan Carlos Ayala (FCE de la UBA), Liliana Bianchi (FCE de la UBA) y Luis Pérez van Morlegan (vice-decano de Ciencias Económicas y director en la Maestría de Recursos Humanos en la UBA). Entre las principales conclusiones, establecieron que -actualmente- se percibe una tendencia más cuestionadora y participativa en la sociedad, y que la creencia de que se podrá tener una empresa disciplinada es errónea. Con respecto a la retención de personal en este contexto, van Morlegan sostuvo: "Los jefes no deben atornillarse en los puestos. Los talentos no se quedarán en empresas que no les permitan crecer".

Dedicada a la actualidad de sector industrial veterinario, la apertura de la segunda serie de disertaciones estuvo a cargo de Nicolás Winter (Senasa), quien destacó que los productos veterinarios juegan un rol central en los programas sanitarios oficiales y que la industria además de ser viable económicamente, debe comenzar a evaluar la sustentabilidad ética y ambiental de aquellos productos que ofrece.

Por otro lado, tanto Juan Carlos Aba -presidente de Caprove- como Juan Carlos



260 empresarios y profesionales se dieron cita en la Ciudad Autónoma.

Repetto -titular de Clamevet- plantearon sus puntos de vista respecto de la actualidad de los laboratorios que son representados por ambas cámaras, y resaltaron que el éxito de los mismos depende del cosechado por la cadena productiva en general, entre otras cuestiones. Además, Aba afirmó que cuando sube el stock bovino, no se registra un alza en las ventas de productos veterinarios, debido a que se trabaja con un nicho de productores determinado.

Por eso mismo, resaltó la importancia de mejorar la comunicación con el veterinario, para que actúe de nexo con el productor y se comience a aplicar tecnología de forma generalizada.

En el tercer panel, Carlos Pacífico y Federico Santángelo -en representación de la UCA- expusieron un trabajo en relación a la "Adopción de tecnología en la ganadería vacuna de la Cuenca del Salado" y destacaron que no siempre los ganaderos de mayor escala son los que más tecnología adoptan. Por otra parte, Antonio Castelletti -gerente zonal de Zoetis Argentina- y Luciano Aba -editor de [www.motivar.com.ar](http://www.motivar.com.ar)- presentaron un relevamiento realizado entre médicos veterinarios locales, orientado a conocer sus percepciones en torno a servicios y productos a fin de identificar puntos críticos para poder trabajar a futuro en el

profesional como vendedor de los mismos.

Una de las conclusiones extraídas fue que las características intrínsecas del productor (idiosincrasia y perfil poco innovador) son para los veterinarios (48%) la principal limitante para comercializar más productos y servicios.

Por último, el panel destinado al análisis de diversas cadenas comerciales contó con la presencia de Eduardo Woodley, gerente en laboratorio Elea -farmacéutica humana-, Fernando Doti -gerente en Ruminal y Virbac- y Gonzalo de la Fuente, gerente de ventas en los canales mayoristas del rubro tecnológico.

Los disertantes enfatizaron la necesidad de tener una mirada holística: si no existe rentabilidad para todos los actores de la cadena, no habrá sustentabilidad para el sistema en su conjunto.

Quienes quieran acceder a las disertaciones mencionadas de manera completa, pueden encontrarlas ya disponibles en la sección Charlas, dentro de [hablandodelonuestro.com.ar](http://hablandodelonuestro.com.ar).

Finalmente, fue Luciano Aba -editor del Periódico MOTIVAR- quien se refirió a la necesidad que aún existe en el sector de informar y concientizar sobre la importancia de la sanidad y productividad animal para la sociedad en su conjunto. ♦

# AVEACA realizó un taller para analizar las clínicas veterinarias

A través del mismo, una especialista de la World Small Animal Veterinary Association tomó contacto con profesionales locales.

“¿Cómo sería para ustedes la clínica veterinaria ideal? ¿Qué aspectos debería contemplar, desde todo punto de vista?”.

Estas fueron tan sólo algunas de las preguntas empleadas como disparadores por la holandesa Ellen Van Nierop -miembro de la World Small Animal Veterinary Association- para dar comienzo al seminario denominado: "En la búsqueda de la clínica veterinaria perfecta", realizado en la sede porteña de la Sociedad de Medicina Veterinaria, a mediados de agosto.

Allí, en el encuentro organizado por AVEACA, se dio cita un grupo de 15 veterinarios orientados a la atención de pequeños animales.

Dispuestos en varios grupos, estos profesionales comenzaron por caracterizar y describir cómo sería su clínica ideal. Interesante es mencionar que muchos de los aspectos mencionados fueron comunes en la mayoría de los casos.

En relación al personal con que se debería contar, los presentes acordaron que un establecimiento como el que "sueñan" debería contar con profesionales de todas las especialidades y también, con enfermeros.

Asimismo, se remarcó como funda-

mental el hecho de lograr un equipo de trabajo consistente que pueda desempeñarse en base a una comunicación fluida y efectiva entre todos sus miembros.

Al puntualizar en el personal no médico, los veterinarios hicieron referencia a la importancia de poder contar con los servicios de empleados destinados específicamente al mantenimiento y la limpieza permanente del local, a fin de que la imagen de la clínica sea impecable en todo momento.

Asimismo, subrayaron la necesidad de incorporar al emprendimiento administrativos formados que se desempeñen tanto en la parte contable, como jurídica, y recepcionistas bien predisuestos/as, que comprendan la importancia de otorgarle una buena atención los clientes.

Por su parte y en materia de infraestructura, se consideró contar con áreas diferenciadas para la atención de gatos y perros, así como ámbitos diferenciados para el personal médico y no médico. Siempre es intención de los profesionales contar con el equipamiento adecuado y actualizado, y disponer también de un vehículo (ambulancia) para disponer de movilidad propia.

A esto se le sumó la necesidad de que

estas clínicas "perfectas" dispongan de estacionamiento para los clientes: la importancia de esto radica en la creciente falta de lugar para dejar los autos, fundamentalmente en las grandes ciudades, y sobre todo en los horarios en los cuales se asiste a las clínicas veterinarias.

Por último, una clínica ideal no sólo debería seguir normas de calidad, protocolos de procedimientos para cada puesto y tratamiento, empleados que se capaciten continuamente, atención personalizada y auditoría externa (tanto encuestas de satisfacción como la aprobación de las normas ISO), sino que también debe ser rentable, tal como remarcaron -no todos- los veterinarios asistentes. En este punto se planteó la duda respecto de si las veterinarias deben ser rentables o sustentables; interrogante que fue rápidamente desactivado por Van Nierop: "Si no se es rentable, será muy difícil lograr acceder a todas las características ideales que se están mencionando".

## Los viejos obstáculos "insorteables"

¿Por qué no puede existir la clínica perfecta si hay un acuerdo generalizado en torno a cómo ésta debiera ser?

En la segunda etapa del taller organizado por AVEACA, los asistentes se volvieron a reunir en grupos homogéneos para describir las principales barreras que los separan del ideal planteado en el primer bloque.

Allí y en relación a las problemáticas ligadas a contar siempre con personal médico idóneo, los profesionales identificaron como una limitante el estancamiento en la capacitación que se produce en determinadas situaciones, debido a que la revalidación del título no es obligatoria.

Con la mirada puesta en los especialistas, también se llegó a la conclusión de que -salvo en Ciudad Autónoma de Buenos Aires o algunas grandes ciudades del país-



Ellen Van Nierop en declaraciones a la Revista DOSmasDOS: "Una clínica veterinaria debe ser rentable para poder crecer".

estos profesionales no estarían pudiendo desempeñarse sólo en su especialidad: usualmente, deben conseguir trabajo en numerosas veterinarias o ser, además, clínicos generales, situación que dificulta aún más la posibilidad concreta de que reciban derivaciones de terceros.

¿Y los estudiantes? Ellos son los que suelen cumplir el rol de enfermeros, recepcionistas, etc. En ese punto, los grupos de trabajo conformados en la SOMEVE alegaron, por un lado, una falta de compromiso generacional que lleva a una alta rotación en ese puesto.

Sin embargo y tras la intervención de la moderadora, reconocieron que la falta de posibilidad de crecimiento dentro de la misma veterinaria una vez que se reciben y la poca participación económica que los dueños de los locales les ofrecen, también deben tenerse en cuenta si se pretende conformar grupos de trabajo exitosos. Los asistentes hicieron hincapié, además, en que uno de los problemas que surgen cuando el empleado decide emprender su propio camino, radica en que algunos clientes terminan emigrando a esas nuevas clínicas.

### ¿Todo tiene que ver con todo?

Por otra parte, acordaron que los impedimentos de generar un sólido trabajo en equipo y comunicación fluida entre los

miembros se deben a la competencia y a la lucha de egos entre los miembros del mismo; entre éstos y para con quien intente ejercer el liderazgo. Fue justamente uno de los veterinarios presentes quien ilustró esta problemática utilizando el conocido refrán: "Hay muchos caciques y pocos indios". Inconvenientes relacionados se vislumbraron también a la hora de plantearse la sistematización de la gestión de los locales, la realización de los protocolos de procedimiento y la auditoría externa: la falta de dirección y de definición de roles (quién lleva a cabo estas tareas no médicas), y la diferencia de criterios se erigieron como los problemas fundamentales.

Por otra parte, los asistentes resaltaron que por las disposiciones legales vigentes, el costo de incorporar personal (en blanco) es alto como para contar también con áreas fijas de administración y mantenimiento.

Además, para los puestos correspondientes a la atención del cliente, sostuvieron que se les dificulta encontrar personal capacitado y comprometido.

Sin embargo, en la actualidad no se realiza ningún tipo de capacitación específica que intente resolver esa realidad.

### El énfasis en la solución

"Percibo que en América Latina se le adjudica la culpa de todos los problemas al

marco político, económico y social de cada país. Debemos pensar en superar los obstáculos y no quedarnos en la queja poco productiva", analizó Ellen Van Nierop, veterinaria holandesa que desde hace varios años se encuentra radicada en Ecuador. Además, alegó que no se debe esperar a recibir recetas externas, sino que el camino a seguir debe ser el consensuado por la comunidad veterinaria argentina, por ejemplo, porque es la que tiene un conocimiento prolífico sobre los obstáculos y las posibles medidas a implementar para superarlos.

Entre las propuestas esbozadas por los participantes, se encontraron como principales las siguientes. Por un lado, la organización de un posgrado de administración hospitalaria por parte de AVEACA, la realización de cursos de formación de equipos y comunicación, y de ateneos para fomentar la educación continua. Por otro lado, utilizar agencias de selección de personal para encontrar el perfil buscado e implementar medidas que estimulen a los empleados para estimular su crecimiento personal.

"Quedó demostrado que saben qué hacer para solucionar los problemas que les impiden concretar la clínica veterinaria perfecta. Sólo falta que comiencen a accionar en ese camino. O a preguntarse por qué no lo hacen. Es necesario el compromiso", sentenció Van Nierop. ♦

## APROCAL cumplió 30 años

En el festejo se anunció a las flamantes autoridades y la conformación de dos nuevas comisiones técnicas.

La Asociación Pro Calidad de Leche y sus Derivados (ex ALMAST) festejó su aniversario en la sede porteña ubicada en Laprida 1818 a comienzos de noviembre.

En ese marco y ocupando el cargo desde agosto, el presidente Juan Manuel Nimo fue el encargado de presentar los objetivos de la institución de cara al corto y mediano plazo, las nuevas comisiones de Recursos Humanos y Enfermedades Podales" y la actualización de su página Web ([www.aprocal.com.ar](http://www.aprocal.com.ar)), la cual

tiene a su disposición importantes publicaciones y artículos.

Las mencionadas comisiones técnicas se suman a las hoy vigentes de Bienestar Animal, Impacto de Producción Primaria en la calidad de Leche, Mastitis, Manejo del Agua y Efluentes e Impacto Ambiental, y Tecnología de ordeño.



Profesionales y empresarios estuvieron en el evento.

Además, desde APROCAL se anunció la creación del protocolo de bienestar animal, cursos de chequeadores de máquinas de ordeñar y talleres para la formación de veterinarios en el tema calidad de leche y mastitis. ♦

# 30° Aniversario de la Federación Veterinaria Argentina

El pasado 22 de noviembre se realizó un festejo del cual participaron representantes de distintas entidades. Entre ellas, este Consejo Profesional.

Un 19 de noviembre de 1983 en la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, con la presencia de los colegas representantes de los Colegios Veterinarios de Chaco, Entre Ríos, Misiones, Santa Fe (1ª y 2ª Circunscripción), San Luis, Córdoba y Buenos Aires, se decidió dar nacimiento a la federación Veterinaria Argentina, como continuación del CCIMEVET (Cuerpo Coordinador Intercolegial de Médicos Veterinarios de la República Argentina), que fuera creado un 2 de Abril de 1982.

El primer presidente de la Federación fue el lamentablemente desaparecido Dr. Guillermo Federico Juster; el Vicepresidente, el Dr. Anslemo Andreau; Secretario, el Dr. Carlos A López Borelli; Tesorero, el Dr. Gerardo Florencio Osmeti; Pro Tesorero, el Dr. Carlos Amondaraín; Pro Secretario, el Dr. Edmundo Dante Ascaino; Revisores de Cuentas, los Dres. Julio César Zapico y Juan Adolfo Zach.

A partir de allí, comenzó a transitarse un camino no exento de escollos y dificultades pero que también fuera coronado por exitosas gestiones y logros que aún perduran en el tiempo.

La Federación integró en su seno a las 24 jurisdicciones que conforman nuestro país. Los tiempos y las sazones fueron haciendo que hoy involucre a 21 Miembros Activos, entre Colegios, Consejos y Círculos Profesionales de 20 provincias.

Es momento de honrar a aquellos que, con visión federal,



enarbolaron las banderas de la jerarquización y del progreso de nuestra profesión, dejando de lado genuinas necesidades personales y sacrificando, inclusive, su propio tiempo, en pos del logro de una Institución fuerte, destinada al éxito.

Hoy rendimos homenaje a todos los que han transitado por los arduos días de trabajo en Asambleas, Plenarios y Mesas Directivas, a los que ya se han ido y a los que aún están acompañándonos en este caminar.

Esta Mesa Directiva, desea recordar a cada una de las Autoridades que la integraron, a cada representante y delegado con hondo agradecimiento, y decirles que su obra no ha concluido y que los cimientos siguen más firmes que nunca. ♦



Dr. Ricardo Cabrera (Chaco), presidente de la FEVA.

## Misiones concluyó con éxito las VIII Olimpiadas Veterinarias

*Con gran emoción y alegría representantes del Consejo Profesional de Misiones dieron por culminadas las VIII Olimpiadas Nacionales Deportivas Veterinarias que tuvieron lugar del 9 al 13 de octubre en Oberá.*

*Es que más allá de la asistencia de 290 colegas por medio de 11 delegaciones provenientes de 10 provincias argentinas (Chaco, Corrientes, Formosa, Santiago del Estero, Salta, Jujuy, Santa Fe -1 y 2-, Entre Ríos, Tucumán y la anfitriona) durante la jornada se percibió una excelente predisposición por parte de la familia veterinaria a seguir integrándose y unirse para poder, de ese modo, seguir jerarquizando la profesión.*

*Del acto inaugural participó el vicegobernador de Misiones, Lic. Hugo Passalacqua, quien destacó la labor de "alta sensibilidad" de quienes se ocupan de la medicina veterinaria*



4504-7332 - [www.munozvet.com.ar](http://www.munozvet.com.ar) - [info@munozvet.com.ar](mailto:info@munozvet.com.ar)

## M Consultorio / Materiales de Curaciones / Instrumental



## M Medicamentos / Biológicos



## M Alimentos Balanceados



## M Accesorios para mascotas



## M Acuario



## M Libros



# Cobre contra norovirus

El cobre tiene capacidad para destruir de manera rápida los norovirus, según un nuevo estudio.



Una de las causas más frecuentes de gastroenteritis en todo el mundo está vinculada con la presencia de norovirus, sobre todo en productos y alimentos listos para el consumo.

Los norovirus y el virus de la hepatitis A son los principales virus asociados a enfermedades de transmisión alimentaria.

El virus es contagioso y puede transmitirse a través de alimentos, agua o superficies contaminadas. Una reciente investigación realizada por expertos de la Universidad de Southampton, en el Reino Unido, confirma que el cobre y sus aleaciones destruyen los norovirus de manera rápida.

Los virus entéricos (norovirus, rotavirus, astrovirus) tienen una alta estabilidad ambiental.

Pueden encontrarse en alimentos que suelen consumirse crudos o poco cocinados y en ocasiones se contaminan por una inadecuada manipulación. Moluscos bivalvos, verduras que se consumen crudas como ensaladas y ciertas frutas, son los alimentos más contaminados por norovirus.

Según el estudio realizado por expertos británicos, publicado en PLoS ONE, se estima que el norovirus es responsable de más de 267 millones de infecciones en todo el mundo cada año, en la mayoría de los casos estacionales, sobre todo en ambientes cerrados. El virus es resistente a un amplio rango de pH y temperaturas (de los  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $72^{\circ}\text{C}$ ).

Algunas investigaciones también han demostrado que los norovirus, además de las superficies, pueden transmitirse a través de los trapos de cocina utilizados para la limpieza de superficies contaminadas.

## Los Norovirus y los alimentos

Los norovirus son una de las principales causas de enfermedad por alimentos contaminados en los Estados Unidos y causan anualmente unos 20 millones de casos.

Según el Comité Internacional de Taxonomía de Virus, el género Norovirus comprende una especie que se denomina Virus de Norwalk del cual se conocen diferentes genogrupos, de los cuales la mayoría de los que infectan a los seres humanos se clasifican en los genogrupos G1 y G2.

Los tipos de alimentos que más frecuentemente están vinculados a brotes por norovirus incluyen verduras de hojas verdes (como la lechuga), frutas frescas y mariscos (como las ostras). Sin embargo, cualquier alimento que se sirve crudo o que se manipula después de ser cocinado puede contaminarse con norovirus.

Estos virus, se pueden transmitir rápidamente de persona a persona en lugares cerrados y concurridos, como instituciones de cuidados prolongados, guarderías, escuelas, hoteles y cruceros, etc.

También pueden ser una causa principal de gastroenteritis adquirida en restaurantes y lugares donde se sirve comida si los alimentos están contaminados.

Los norovirus se encuentran en las heces y el vómito de las personas infectadas. En el 2012, se detectó una nueva cepa de norovirus en Australia.

Se llama GII.4 Sídney. Esta nueva cepa también ha infectado a personas en los Estados Unidos y en otros países. Es actualmente la causa principal de brotes por norovirus en los Estados Unidos.

### El efecto antimicrobiano del cobre

El estudio británico ha mostrado que los norovirus se destruyen en superficies que contienen más del 60% de cobre.

También las aleaciones de cobre han demostrado su efectividad y se han convertido en superficies antimicrobianas contra varias bacterias y hongos.

Según la investigación, la tasa de inactivación con el cobre ha sido en un inicio muy rápida, algo que no ha sucedido con el latón. Los expertos responsables de la investigación afirman que el uso de superficies antimicrobianas que contienen cobre "podría ayudar a reducir la propagación de norovirus".

Tiene la propiedad de poder permanecer sobre superficies sólidas y es resistente a ciertas soluciones de limpieza, por lo que puede extenderse a personas que tocan las superficies y provocar infecciones nuevas.

Los expertos aseguran que es necesario el uso de un 0,1% de hipoclorito para la desinfección de superficies. Para los expertos británicos, las superficies de cobre como grifos o tiradores de puertas pueden interrumpir el ciclo de infección y disminuir el riesgo de brotes.

La tasa de inactivación ha sido proporcional al contenido de cobre, aunque los expertos admiten que hacen falta más estudios para evaluar con exactitud el efecto de los distintos acabados. Los expertos han podido constatar además que la inactivación de norovirus depende también de la temperatura: es más lenta a 4°C y más rápida a 37°C. No han podido demostrar, sin embargo, si la tasa de inactivación del cobre es distinta si se trata de superficies húmedas o secas.

En otros estudios realizados sobre la capacidad antimicrobiana del cobre se ha demostrado también su efectividad contra una amplia gama de microorganismos patógenos como *E. Coli*, *Listeria monocytogenes* y *Staphylococcus aureus*.

En la mayoría de los casos, la limpieza de platos y cubiertos, capaz de eliminar bacterias, no es eficaz para eliminar norovirus, según una investigación realizada a finales de 2012 por un grupo de expertos de la Universidad Estatal de Ohio.

Según los expertos, el norovirus resiste tanto la limpieza con lavavajillas como la que se realiza a mano. Si bien las dos formas reducen la presencia de *E. coli* a niveles seguros, el lavavajillas es más eficaz, aunque ninguno de los dos ha demostrado capacidad para reducir la presencia de norovirus.

A pesar de todo, y según los responsables de la investigación, el saneamiento y manipulación adecuada sigue siendo el factor más importante para evitar contaminaciones cruzadas de los alimentos y vajilla, aunque deberían identificarse nuevos agentes o métodos de desinfección de norovirus más eficaces.

### Norovirus y acero inoxidable

La dosis infecciosa del norovirus es muy baja. La mayoría de brotes de origen alimentario se asocian a menudo a los manipuladores de alimentos infectados en las plantas de procesamiento de alimentos, donde se utiliza el acero inoxidable como material de superficie común.

Según el estudio "Efecto de los residuos de alimentos en la supervivencia de norovirus en superficies de acero inoxidable", realizado por expertos de la Universidad de Ciencias de Tokio en 2011, los residuos de alimentos tienen un efecto significativo en la supervivencia de norovirus, aumentando tanto la capacidad de supervivencia como resistencia química.

Una de las conclusiones del estudio es que es necesario un proceso de limpieza adecuado y completo para prevenir la contaminación causada por norovirus. ♦

*Fuente: AESAN 2012 - [www.consumer.es](http://www.consumer.es); <http://www.cdc.gov/spanish/especialesCDC/Norovirus/>*



# Consideraciones sobre la dosificación de fármacos

Ante la escasez de estudios, los datos obtenidos empíricamente pueden representar una ayuda. En algunas ocasiones, la alometría podría resultar una herramienta útil para realizar los cálculos.

**Autora: Dra. Samanta Waxman.  
CENT - CPMV.**

**L**a falta de productos medicinales veterinarios aprobados para uso en fauna silvestre o animales de compañía no convencionales representa un problema en la terapéutica de estas especies.

Los profesionales veterinarios que trabajan en jardines zoológicos, reservas ecológicas o centros de recuperación de fauna silvestre o aquellos que lo hacen en la clínica de animales de compañía no convencionales, usualmente se ven obligados a extrapolar dosis de productos aprobados para otras especies (uso extra rótulo), a veces con poca o ninguna base científica que justifique la elección del fármaco o de la posología.

Esta práctica puede traer aparejadas consecuencias tales como la falta de eficacia del tratamiento, la aparición de resistencia a antimicrobianos o antiparasitarios, la aparición de efectos tóxicos y hasta la muerte del animal.

Las diferencias en la posología entre las especies se deben a que pueden existir diferencias interespecíficas tanto en la farmacocinética, como en la farmacodinamia de las drogas.

En el primer caso, se debe tener en cuenta que pueden existir diferencias en los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción.

La absorción de los fármacos depende de varios factores que pueden diferir entre especies (pH gástrico, tiempo de tránsito gastrointestinal, flujo sanguíneo, metabolismo de primer paso, etc.). La distribución está determinada por el flujo, la tasa de difusión / transporte activo y por otros, como la unión a proteínas plasmáticas (que puede variar entre las especies). Los procesos metabólicos presentan, a veces, grandes variaciones entre especies. Por ejemplo, los gatos son deficientes en glucuronidación, mientras que los perros no acetilan bien y los cerdos son deficientes en la conjugación con sulfatos.

Un ejemplo clásico en el que puede verse la diferencia entre las especies en cuanto a la cinética de los fármacos, es el de la administración oral en serpientes, las cuales regulan su sistema digestivo, pudiendo variar la absorción de drogas en función de la temperatura o del tiempo transcurrido desde la última comida. Asimismo, el metabolismo de los fármacos puede ser afectado por el estado prandial, ya que hay una mínima inversión metabólica durante el ayuno con el fin de reservar energía. El metabolismo hace un pico una semana después de comer.

Todo esto puede afectar la cinética de las drogas que se administran por vía oral en serpientes, haciendo difícil la extrapolación a partir de otras especies.

Hay que tener en cuenta, también, que pueden existir diferencias en la farmacodinamia de las drogas que hagan que resulte impreciso extrapolar tratamientos de una especie a otra. Los receptores pueden ser distintos en las diferentes especies, tener distinta afinidad por el fármaco o bien presentar una diferente localización.

## ¿Cómo avanzar?

De lo antedicho se desprende que la mejor forma de determinar la posología más adecuada para un fármaco y una especie dada sería disponer de estudios farmacocinéticos en la especie en cuestión e integrarlos con estudios farmacodinámicos. Si bien existen numerosos trabajos científicos publicados, resulta imposible, dada la cantidad de especialidades medicinales veterinarias que existen y la diversidad de especies, contar con estudios cinéticos para cada fármaco en cada especie. Entre las causas de la escasez de datos objetivos sobre dosificación de fármacos podemos mencionar la falta de financiación como una de las más importantes. Los laboratorios que producen medicamentos veterinarios no cuentan con presupuesto para



Administración endovenosa en buitre leonado (*Gyps fulvus*).



financiar estudios en especies que no representan un mercado rentable, por lo que los estudios en estas especies son, generalmente, realizados por grupos de investigadores pertenecientes a universidades, organismos de investigación, etc. Otras razones que hacen a la falta de datos son la dificultad de acceso a algunas especies, el incremento del estrés de los animales silvestres ante el manejo, la falta de disponibilidad de un número adecuado de individuos, el valor de la especie, las reacciones adversas potenciales, etc.

Resultaría sumamente engorroso tener que realizar una amplia búsqueda en la literatura científica disponible cada vez que queremos medicar un animal, pero afortunadamente, existen formularios que recogen información sobre posología de diversos fármacos en especies silvestres y animales de compañía no convencionales.

Si bien estos formularios resumen pautas posológicas extraídas de la literatura científica y aportan las citas correspondientes, los datos no siempre derivan de estudios farmacocinéticos, sino que -en la mayoría de los casos- responden a reportes de casos o experiencias particulares.

Es importante tener esto en cuenta a la hora de instaurar un tratamiento cuya pauta posológica sea extraída de este tipo de formularios, debido a que se corre el riesgo de repetir posologías recomendadas en base a un único caso como si fueran dogmas, aun cuando pueden estar equivocadas.

En muchas ocasiones, no conocemos demasiado sobre el comportamiento de algunas de estas especies y puede suceder que cuando los fármacos no se pueden valorar en cuanto a su eficacia de forma objetiva nosotros estemos interpretando la respuesta; a menudo los animales silvestres esconden la enfermedad y el dolor para minimizar su identificación como animales debilitados que puedan ser depredados por otros.

Por lo antedicho, nos podemos encontrar en los formularios dosis recomendadas que realmente no deberían ser tales.

En numerosas ocasiones se utiliza como herramienta para el cálculo de dosis la "extrapolación lineal", en la que la cantidad de fármaco administrado se incrementa de forma lineal al aumento de peso.

La dosis a aplicar será el resultado de utilizar la dosis conocida y recomendada para una especie, en otra especie en la que se desconozca la dosis, corrigiéndola solamente por peso.

De esta manera, si multiplicamos la dosis de un fármaco dado aprobado para su uso en perros (mg/kg) por el peso de un elefante, obtendríamos la dosis a aplicar en elefantes.

Este método se basa en considerar que las diferencias farmacocinéticas y farmacodinámicas entre las especies no son relevantes. Si embargo, esto muchas veces no es así.

Si extrapoláramos dosis corrigiendo solamente en función del peso corporal y desconociéramos la existencia de diferencias farmacocinéticas entre especies (como distintas rutas metabólicas), podríamos, por ejemplo, administrar ácido acetilsalicílico a un gato con la misma pauta posológica que en otras especies, pudiendo producirse una acumulación del fármaco que puede derivar en efectos tóxicos.

A través de la alometría podemos estudiar las variaciones del tamaño y sus consecuencias. El término isométrico se utiliza para referirse a figuras cuyas proporciones permanecen constantes a medida que cambia el tamaño de los cuerpos (ej. figuras geométricas). Por su parte, el término alométrico aplica a figuras cuyas proporciones varían en función del tamaño.

Se utiliza para describir numeroso procesos, no sólo biológicos sino también en otras ramas como arquitectura, ingeniería (crecimiento de las ciudades), etc.

En biología, la alometría se refiere a los cambios de dimensión relativa de las partes corporales correlacionados con los cambios en el tamaño total. Por ejemplo, durante el desarrollo de un organismo, la alometría en el crecimiento, se refiere al crecimiento diferencial de diferentes partes del cuerpo a medi-

**Tabla 1. Valores del coeficiente alométrico k predeterminados para 5 categorías (grupos energéticos de Hainsworth).**

| Grupo energético       | Coficiente alométrico k (Kcal / d kg) |
|------------------------|---------------------------------------|
| Aves passeriformes     | 129                                   |
| Aves no passeriformes  | 78                                    |
| Mamíferos placentarios | 70                                    |
| Mamíferos marsupiales  | 49                                    |
| Reptiles               | 10                                    |

*Algunos autores sugieren que esta clasificación implicaría una excesiva generalización.*



da que el organismo crece, como en el caso del desarrollo humano, en el que se da un crecimiento alométrico ya que los brazos y piernas crecen a una tasa más alta que la cabeza y el torso, por lo que las proporciones de un niño son muy diferentes a las de un adulto.

## Efecto del tamaño en la tasa metabólica

A medida que el tamaño de un animal aumenta, la superficie corporal también lo hace, pero en menor medida. Esto lleva a que los animales más grandes no puedan disipar con igual eficacia el calor, por lo que deben disminuir la tasa metabólica específica (por unidad de masa) para poder seguir con sus procesos bioquímicos y fisiológicos sin que aumente la temperatura corporal. Esta disminución en el ritmo de los procesos bioquímicos y fisiológicos sería la base para el uso de la alometría en la extrapolación de diferencias farmacocinéticas y, por consiguiente, para la extrapolación de dosis.

La dependencia de algunas variables (parámetros fisiológicos) con relación a la masa de los animales estaría descrita por una ecuación del tipo  $Y = a X^b$ , en la que el valor de la potencia,  $b$ , es menor que 1 ( $b < 1$ ) (si fuera 1 sería un proceso isométrico).

La relación entre la tasa metabólica total y el tamaño corporal puede ser descrita matemáticamente mediante la ecuación  $TMB = k W^{0,75}$ , donde  $W$  es el peso del animal, 0,75 es el exponente alométrico y  $k$  es un coeficiente alométrico definido para 5 grandes grupos energéticos llamados grupos energéticos de Hainsworth (Ver Tabla N° 1).

La tasa metabólica específica (por unidad de masa) disminuye al aumentar el tamaño, y lo hace de acuerdo con esa función. Se calcularía a través de la siguiente ecuación:  $TMBe = k W^{0,75}/W$  o, lo que es igual:  $TMBe = k W^{-0,25}$ .

Una vez calculada la tasa específica para dos especies, una con dosis conocida y otra no, la dosis no conocida se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Dosis} = \text{TMBe (especie con dosis desconocida)} \times \text{dosis conocida} / \text{TMBe (especie con dosis conocida)}$$

Se ha visto que muchos procesos fisiológicos se ajustan alométricamente al peso y, por lo tanto, se pueden predecir de forma bastante razonable entre especies basándose única y exclusivamente en el peso del animal. De esta manera, los procesos fisiológicos ocurrirían más lentamente en los animales grandes que en los pequeños.

Este método asume que como muchas de las funciones fisiológicas siguen relaciones alométricas, los parámetros farmacocinéticos también las seguirían.

Ejemplos de funciones que siguen una relación alométrica con el tamaño son la frecuencia cardíaca, el volumen y flujo sanguíneo, la tasa de filtración glomerular.

Pero existen algunas funciones que pueden no mantener una relación alométrica con el peso y, por lo tanto, no son extrapolables entre especies mediante alometría. Ejemplos de esto son: distintas rutas metabólicas, diferente grado de unión a proteínas plasmáticas o de eliminación biliar, procesos que



Catéter para administración intraósea en ratonero común (*Buteo buteo*).

dependen de transportadores como la secreción a nivel renal (la expresión de transportadores puede variar entre especies independientemente del tamaño).

Por lo tanto, la cinética de los fármacos que sufren este tipo de procesos (ej. drogas que presentan una alta unión a proteínas plasmáticas, sufren extenso metabolismo hepático, eliminación biliar o secreción renal), puede no seguir una relación alométrica con el peso y, consecuentemente, la dosis calculada mediante alometría podría no ser adecuada.

Este método arroja como resultado dosis relativamente más pequeñas para los animales más grandes y relativamente mayores para las especies más pequeñas y es utilizado, fundamentalmente, en la medicación de animales alojados en zoológicos y en centros de recuperación de fauna silvestre. Sin embargo y si bien es una aproximación más acertada que la extrapolación lineal de dosis, no es un método infalible y puede llevar a errores en la dosificación, debido a que, como se ha mencionado previamente, no todas las funciones fisiológicas asociadas a la absorción, distribución y eliminación de los fármacos mantienen una relación alométrica con el peso corporal. Esto significa que si aplicamos una ecuación alométrica para calcular la dosis y los procesos que determinan la cinética del fármaco en cuestión no siguen dicha relación, el cálculo será equivocado.

## Conclusión

De todo lo antedicho se desprende que, para realizar una correcta dosificación de un fármaco en especies silvestres o animales de compañía no convencionales, lo ideal sería encontrar estudios farmacocinéticos que avalen la toma de decisiones, pero, ante la escasez de estudios, los datos obtenidos empíricamente (como algunos casos incluidos en formularios) pueden representar una ayuda y, en algunas ocasiones, la alometría podría resultar una herramienta útil para realizar los cálculos. ♦

**“Elegimos la mejor profesión  
del mundo...**

**...para cuidarlos  
a ellos.**

**Por eso recomendamos  
darle uno bueno...”**

**Dale uno bueno... dale Sieger.**



[www.daleunobueno.com.ar](http://www.daleunobueno.com.ar)



[facebook/Dale uno bueno](https://facebook.com/Dale%20uno%20bueno)



  
**Sieger**  
*Piper Premium*

# Actualización: analgesia y manejo del dolor en reptiles

A continuación, veremos cómo acercarnos a la evaluación de la problemática en estas especies y, posteriormente, de qué manera determinar qué herramientas existen para prevenirlo y tratarlo.

**Autor: Vet. Pablo Regner.  
CENT - CPMV.**

**C**onsiderando que los primeros trabajos en analgesia de reptiles datan de hace más de 40 años, podemos decir que la algilogía es una rama muy poco explorada de la medicina en estas especies, ya que la cantidad de trabajos generados a la actualidad es escasa.

Esto sucede en gran parte debido a ciertas características particulares que presenta esta clase de vertebrados y que dificulta su estudio. Una de ellas es la gran cantidad de especies (más de 9.000), a lo cual se suma la diversidad de nichos colonizados, determinando a su vez adaptaciones fisiológicas y anatómicas en extremo diferentes a las ya más estudiadas en mamíferos.

Un ejemplo de esto es que recién hace unos 20 años se describió -por primera vez- la presencia de algunos componentes neuroanatómicos implicados en la nocicepción; se reconocieron mecanismos anticonceptivos endógenos que regulan la respuesta al dolor y se identificaron (en reptiles) algunos neurotransmisores que actúan en la modulación de la nocicepción en mamíferos.

Otro de los inconvenientes con los que nos enfrentamos es la dificultad en determinar la presencia de dolor en esta especie: desde el punto de vista clínico, no gesticulan, no vocalizan (exceptuando algunas especies de tortugas y geckos), no responden igual que los mamíferos (donde ya tenemos el "ojo clínico" preparado) a los mismos estímulos y poseen características de comportamiento particulares.

Estas mismas características generaron que los modelos estandarizados para determinación de dolor en mamíferos, como por ejemplo los basados en termoalgésia, sean actualmente discutidos en su utilidad en reptiles.

Sabiendo a lo que nos enfrentamos, veremos en un principio cómo acercarnos a la evaluación del dolor en los mismos y, posteriormente, determinar qué herramientas existen para prevenirlo y tratarlo.

## Evaluación del dolor

Para poder manejar el dolor debemos poder evaluar su presencia y tratarlo o predecir su futura presentación y prevenirlo.

Por lo tanto, vamos a enumerar ciertas formas de evaluación considerando la utilidad e importancia de cada una de ellas.

## Anticipar el nivel de dolor por extrapolación de experiencias anteriores

**a.** De una especie perteneciente a otra clase taxonómica: No corresponde, ni tiene utilidad extrapolar entre un mamífero o un pez y un reptil.

**b.** De una especie de otro orden taxonómico: En este caso, la utilidad sigue siendo escasa, ya que la respuesta de una tortuga o un caimán no es extrapolable a una serpiente. A modo de ejemplo, sería como comparar entre mamíferos la respuesta de una vaca con la de un perro.

**c.** De una especie del mismo orden: Este caso sería útil, dependiendo la cercanía evolutiva dentro del orden. Como vamos a observar posteriormente, es con este tipo de información que se toman decisiones terapéuticas actualmente.

**d.** De la misma especie: Esta es la extrapolación correcta, hasta se podría llegar a considerar a especies del mismo género.

## Modificación del comportamiento normal:

Es la forma más utilizada para verificar la presencia o no de dolor. Debido a las cientos de especies que pueden llegar a nuestro consultorio, para hacer una evaluación correcta debemos saber, a ciencia cierta, con qué especie nos enfrentamos y que características posee la misma.

Por otro lado y a fin de evaluar esto, la consulta debería ser domiciliaria ya que -en este tipo de especies- la forma y disposición del ambiente (recinto) y las características del macro y microambiente modifican en su totalidad el comportamiento normal del animal; obligando a evaluar al ejemplar dentro de ese contexto. Algunas conductas anormales que se relacionan con dolor son:

- Hipo / Anorexia.
- Decaimiento, apatía o agresividad exacerbada.
- Permanecer siempre dentro del escondite (sensación de debilidad o estrés crónico).
- Permanecer dentro de la fuente de agua (dolor en cavidad celómica o exceso de calor ambiental).
- Disnea (dolor en cavidad celómica, exceso de temperatura, estrés crónico).
- Cambios de color, tendencia a coloraciones marrones y/o negras (dolor y/o estrés agudo).
- En las especies que poseen párpados móviles, se observa des-

de su continuo cierre hasta presión extrema de la musculatura de la cabeza (dolor moderado a intenso).

- Posiciones álgidas (evitan el contacto con la zona dolorida).
- Vocalizaciones a la palpación de zonas álgidas (tortugas en general y familia Gekkota).

## Evaluación de parámetros fisiológicos:

A diferencia de los mamíferos, los parámetros fisiológicos en reptiles no son buenos indicadores de la presencia de dolor debido a que estos pueden estar modificados por variedad de factores: cambios en la temperatura, estrés por traslado, EMO, época de muda o brumación, periodo desde la última comida, etc.

## Manejo del dolor

Habiendo evaluado al paciente, el siguiente paso sería poder tratarlo para evitar la aparición y/o disminuir la sensación de dolor existente. Como ya dijimos, la información científica con que contamos sobre drogas y sus efectos es escasa.

En este caso, observamos que los principales problemas con los que nos encontramos son que los escasos estudios que evalúan respuesta se centralizan en un 90% alrededor de 3 especies que, por otro lado, muchos de estos evalúan esta respuesta mediante la utilización de modelos no estandarizados para reptiles (termoalgnesia) y que por último no se correlacionan con pruebas farmacocinéticas.

Como contraposición, tenemos que los estudios que evalúan farmacocinética y farmacodinamia no evalúan respuesta. Teniendo en cuenta estas particularidades, a continuación haremos una revisión de los usos y dosis de las drogas con las que contamos información científica en la actualidad.

## Anestésicos locales:

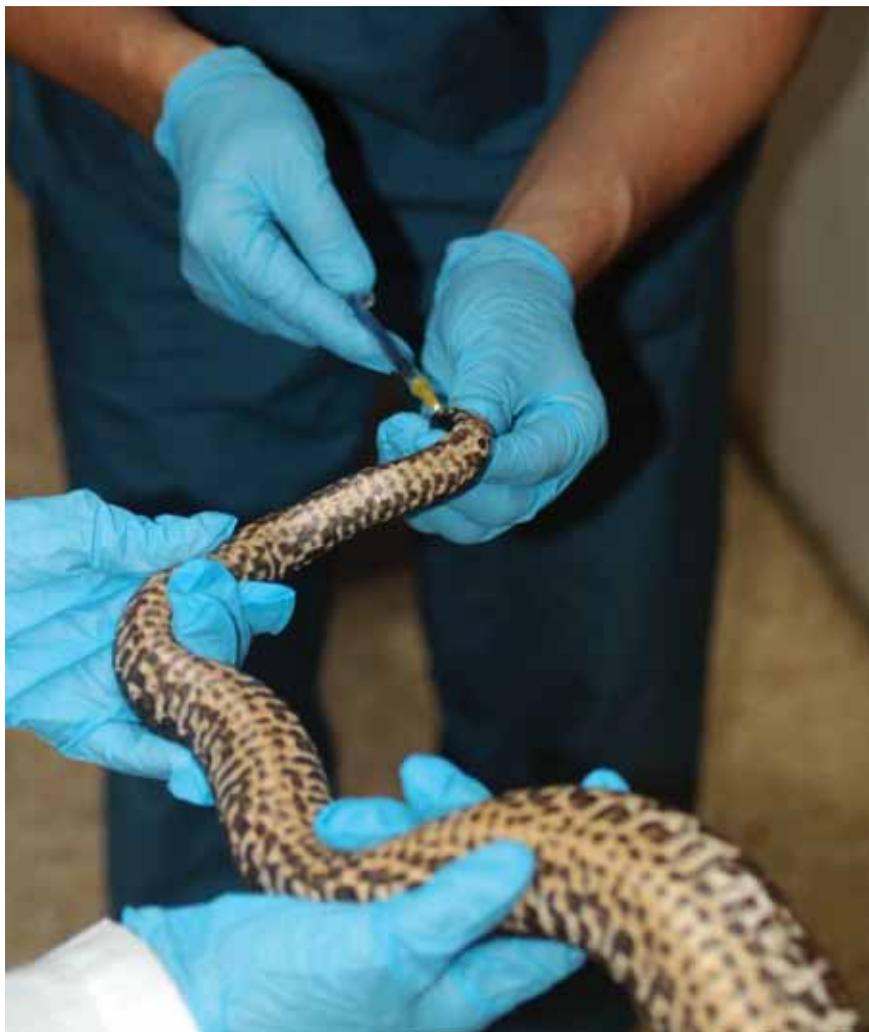
Se los utiliza para drenaje de abscesos y toilette quirúrgica en laceraciones y quemaduras superficiales. También, para anestésicos intratecales en tortugas. No existen estudios que determinen las dosis tóxicas. No se recomiendan diluciones mayores a 1:2.

### a. Lidocaína 2%:

- 2 - 5 mg / kg IM, en *Iguana iguana* (I. iguana).
- 4 mg / kg Itecal en *Trachemys scripta elegans* (T. s. elegans).

### b. Bupivacaína 0.5%:

- 1 - 2 mg / kg IM c/4-12 h, *I. iguana*.
- 1 mg /kg Itecal en *T. s. elegans*.



Realización de una extracción EV.

## AINES:

No existe información actual del rol de la ciclooxigenasa en la fisiopatología del dolor en reptiles. A pesar de esto, los AINES son los analgésicos mayormente utilizados en estos para tratamientos de varios días y en presencia de dolor leve/moderado.

### c. Meloxicam:

- 0.03 mg / kg IM en *Phyton regius* (*P. regius*), no generó diferencia con el control de SF.
- 0.4 mg / kg IM generó analgesia en *Pogona vitticeps* (*P. vitticeps*), evaluado con un modelo de electroestimulación.
- Un estudio de farmacocinética / dinámica determinó que una dosis de 0.2 mg/kg en *I. Iguana* genera durante 24 horas una concentración plasmática asociada a analgesia en mamíferos pero no confirma la analgesia en la Iguana.
- Hasta 5 mg/kg c/24 por hora por 10 días y por 12 días no generaron anomalías clínicas ni histopatológicas en *I. iguana*.

v. Dosis de 0,5 mg/kg oral o IM en *T. s. elegans* y 0,1-0,3 mg/kg oral o SC c/24-48 horas.

**d. Ketoprofeno:**

- i. 2 mg/kg IM generó analgesia en *P. vitticeps*, mediante modelo de electroestimulación.
- ii. 2 mg/kg SC o IM c/24 horas fueron efectivos en *I. iguana*, datos clínicos.
- iii. Un estudio farmacocinético determinó en *I. Iguana* que 2 mg/kg IM genera durante 48 h una concentración plasmática asociada a analgesia en mamíferos pero no confirma el efecto analgésico.

**e. Carprofeno:**

- i. 2 - 4 mg / kg IM generó analgesia en *P. vitticeps*, mediante modelo de electroestimulación.
- ii. Dosis utilizada 1-2 mg/kg oral o SC c/24-72 horas; sólo apoyado por trabajos clínicos.

**f. Meglumine de Flunixin:**

- i. Dosis utilizada 0,1-0,5 mg/kg IM c/12-24 horas y 0,5-2 mg/kg IM c/12-24 horas, basados en descripciones personales de los autores.

**Opioides:**

Por más que hace años que se conoce la presencia de receptores opioides en reptiles su distribución y la función que cumplen en la fisiopatología del dolor es aún poco clara. Un estudio realizado en *T. scripta* determinó que la termoanalgesia dependiente de opioides estaría relacionada principalmente con los receptores  $\mu$  con poca o nada actuación de los receptores  $\delta$ . Se utilizan pre, intra y postquirúrgicos para dolor moderado/severo y crónico.

**g. Buprenorfina:**

- i. 0,02 - 0,1 mg / kg en *I. iguana* no mostró efecto analgésico, utilizando un modelo de electroestimulación.
- ii. 0,075 - 0,1 mg / kg SC generó una concentración plasmática asociada a analgesia en el humano durante 24 horas en *T. s. elegans*.
- iii. Dosis utilizadas 0,01-0,1 mg / kg.

**h. Butorfanol:**

- i. 2 - 20 mg / kg no generó analgesia en *P. vitticeps* ni 2 mg / kg en *Pantherophis guttata*. 20 mg / kg generó cierta analgesia en *P. guttata*, evaluado mediante termoanalgesia.
- ii. 2,8 - 28 mg / kg no generó analgesia en *T. s. elegans*, evaluado mediante termoanalgesia.
- iii. 1 mg / kg no generó efecto en *I. iguana*, mediante termoanalgesia.
- iv. 1 mg / kg no generó disminución de necesidad de Isoflurano en *I. iguana*.
- v. 5 mg/kg no generó analgesia en *P. regius*, mediante variación en parámetros fisiológicos.
- vi. 1,5 mg / kg IM, produjo disminución del movimiento de cola en *I. iguana*, bajo un modelo de electroestimulación.



Toma de muestras para estudio de farmacocinética en *Bothrops alternatus*.

vii. 1,5-8 mg / kg IM, produjo disminución del movimiento de cola, cuerpo y cabeza en *P. vitticeps*, bajo modelo de electroestimulación.

**i. Tramadol:**

- i. 10 - 25 mg / kg VO y 10 mg/kg SC generó analgesia en *T. s. elegans*; evaluada mediante termoanalgesia.
- ii. 11 mg / kg VO generó analgesia en *P. vitticeps*, mediante electroestimulación.

**j. Meperidina:**

- i. 20 mg / kg IM c/12-24 horas, basado en resultados clínicos.

**k. Morfina:**

- i. 1 mg / kg IM generó analgesia en *P. vitticeps*, mediante modelo de electroestimulación.
- ii. 1.5-6.5 mg / kg IM generó analgesia en *T. s. elegans* pero con una depresión respiratoria marcada, evaluada mediante termoanalgesia.

**Conclusión**

La evaluación del dolor y su manejo en reptiles es algo relativamente complicado pero que por otro lado se encuentra en un momento neto de desarrollo y de búsqueda de nuevos modelos de evaluación más efectivos (electroestimulación) y de nuevas drogas más eficaces.

Hay que reconocer que actualmente se trabaja diariamente sobre la información brindada por unos pocos trabajos científicos sumada a una cadena de información proveniente de pruebas empíricas que a su vez se extrapolan de una especie a cualquier otra dentro del mismo orden sin tener en cuenta las posibles diferencias fisiológicas de cada una.

Al igual que otras especialidades dentro de los ACNC, la algología en reptiles es una muy buena rama para la investigación, la generación de nueva información y el desarrollo profesional. ♦

Quienes estén interesados en recibir la bibliografía completa consultada para la realización de este artículo pueden hacer vía e-mail a: [info@aideas.com.ar](mailto:info@aideas.com.ar).



# Dominal®

PRIMERO TU ANIMAL

REPELE Y MATA

- ◆ Garrapatas
- ◆ Pulgas
- ◆ Mosquitos
- ◆ Flebótomos
- ◆ Moscas
- ◆ Piojos



# Un acercamiento a la homeopatía

En este artículo se abordan cuestiones centrales en torno a esta especialidad medicinal: surgimiento, principios en los que se basa, diferencias con los tratamientos occidentales y ventajas de su aplicación.

**L**a Homeopatía (del griego *Homoios* = semejante, similar; *Pathos* = sufrimiento, enfermedad) es una ciencia y un arte de curar, sustentada sobre una amplia base doctrinaria y filosófica de conocimientos, principios y leyes que constituyen el "corpus" conceptual de la misma.

Habitualmente, se realizan comentarios irónicos sobre esta medicina, pues se conoce muy poco de la misma o no se la comprende. El error que se comete con mayor frecuencia es confundirla con la Fitoterapia (terapéutica basada en el uso de plantas medicinales) o, peor aún, considerar -simplemente- que la Homeopatía consiste en la indicación de recetas magistrales que combinen diversas sustancias químicas de forma empírica. También se la vincula con el irisdiagnóstico y, en el peor de los casos, con el efecto placebo.

## ¿Quién creó la homeopatía?

Christian Samuel Federico Hahnemann (1755 Meissen, Alemania - 1843 París, Francia), fue quien creó y desarrolló la Homeopatía. En 1775, comenzó su carrera de Medicina -beca mediante- en la prestigiosa Universidad de Leipzig. En 1779, se trasladó a la Universidad de Erlangen para doctorarse en Medicina. En ese momento, dominaba 11 idiomas: alemán, francés, inglés, español, italiano, latín, griego, hebreo, sirio, árabe y un poco de caldeo.

Una vez doctorado, Hahnemann ejerció la medicina durante algunos años, pero cuanto más tiempo practicaba, más se conflictuaba por la confusa, insegura y contradictoria terapéutica alopática. En aquellos tiempos, la misma consistía principalmente en un sistema irracional basado en las enseñanzas del Dr. François-Joseph-Victor Broussis, quien aconsejaba tratar a los pacientes con ayunos prolongados, baños tibios, sangrías debilitantes y violentos purgantes (eméticos y laxantes), procedimientos que no hacían más que debilitar a los enfermos acelerando su fin.

Asimismo, los boticarios preparaban mezclas de múltiples sustancias de diversos orígenes (vegetal y mineral, principalmente), las que eran vendidas como "pócimas" curativas. Su único efecto era el de intoxicar a quienes las ingerían, llevándolos a una muerte segura en la mayoría de los casos.

Por los motivos previamente expuestos, el espíritu lógico y crítico de Hahnemann lo llevaron a abandonar la práctica de la clínica médica y a dedicarse principalmente a la química, desarrollando múltiples trabajos entre los cuales se destacó un proceso de análisis químico para la detección de metales en el vino.

**Autores:**

**M.V. María Carolina González Gómez M.N. 6863**  
**M.V. Alberto Dupuis M.N. 5988**

El profesional con enorme inquietud investigadora- que también se dedicó a la traducción de libros debido a su facilidad para el manejo de idiomas- obtuvo una gran repercusión en su tiempo.

## ¿Cuáles son los principios en los que se basa?

- Principio de la similitud ("lo similar cúrese con lo similar")
- Experimentación de las sustancias en el hombre sano
- Medicamento diluido, atenuado y dinamizado
- Medicamento único

Estos fueron dados a conocer en 1796, mediante la publicación: "Ensayo sobre un nuevo principio para descubrir la fuerza curativa de las drogas". Por tal motivo, se considera a dicho año como el del nacimiento oficial de la homeopatía.

## ¿Cómo desarrolló Hahnemann esos principios básicos?

El investigador tradujo la *Materia Médica Tóxica* del médico escocés William Cullen en Leipzig en 1799. En la misma, Cullen relata -de forma detallada- sus investigaciones sobre los síntomas presentados por quienes se intoxicaban -accidentalmente- en Perú por la manipulación de corteza del árbol de la quina (*Cinchona Officinalis*), que se había puesto de moda en Europa para tratar el Paludismo o cualquier otra fiebre de carácter intermitente parecida al mismo.

Hahnemann observó que los síntomas de intoxicación por quina, descritos por Cullen, guardaban una gran similitud a los de las fiebres palúdicas.

Al interpretar el hallazgo de que una sustancia (la quina en este caso) era capaz de curar los síntomas de una enfermedad (el paludismo), pero también de producirlos artificialmente en individuos sanos (los intoxicados accidentalmente), Hahnemann se propuso experimentar en él mismo con la corteza de la Quina.

Su asombro fue muy grande cuando confirmó lo pensado.

Por eso mismo, siguió experimentando con diferentes sustancias en él mismo y en otros voluntarios. Gracias a esta serie de investigaciones, postuló los dos primeros principios de la Homeopatía: el principio de la similitud y la experimentación en el hombre sano. El tercero (la dilución, atenuación y dinamización de las sustancias medicinales) surgió inicialmente por la necesidad lógica de minimizar los efectos tóxicos padecidos por los experimentadores y continuó mediante la técnica de agitación energética (líquidos) y de trituración (sólidos), realiza-



**Figura N°1: Christian Samuel Federico Hahnemann (1755 -Alemania- a 1843 -Francia-).**

das con el objetivo de impregnar mecánicamente en los vehículos (solución hidroalcohólica o lactosa en polvo, respectivamente, según se trate de líquidos o sólidos) la información medicinal contenida en las sustancias experimentadas.

A medida que se va diluyendo y dinamizando (agitando) el preparado en pasos sucesivos, mayor es la aparición de cambios emocionales y subjetivos en los experimentadores. El cuarto principio (medicamento único) se debe a que en las pruebas se obtuvieron los efectos puros producidos en el organismo a causa de una sustancia en particular, no se experimentó con mezclas.

### ¿De dónde se obtienen los medicamentos homeopáticos?

Se extraen de los reinos naturales: mineral, vegetal y animal. Aproximadamente el 60% de los medicamentos es de origen vegetal.

### ¿Cuál es la diferencia principal con las otras medicinas?

Refiriéndonos únicamente a las medicinas practicadas en occidente, podríamos decir que la diferencia fundamental es que la homeopatía es holística (Holos = todo) -o dicho en otros términos- es integradora, pues quien la practica debe tener en cuenta no sólo los síntomas orgánicos que aquejan al paciente, sino también el modo de reaccionar del mismo ante el medio (comportamiento, modalidades climáticas, alimenticias, de sueño, entre otras cuestiones).

Es decir que para prescribir un medicamento a un paciente debe tenerse en cuenta la totalidad del individuo.

### ¿Cómo nació la homeopatía veterinaria?

Nació cuando el mismo doctor Hahnemann le administró, por primera vez, a su caballo -que padecía una afección ocular crónica- un medicamento homeopático con éxito.

### ¿Qué enfermedades pueden curarse?

Todo tipo de pacientes que presenten tanto afecciones agudas como crónicas pueden ser tratados con homeopatía. Ahora bien, ¿los medicamentos homeopáticos pueden producir síntomas colaterales o presentar algún grado de toxicidad? No, tienen la gran ventaja de mejorar o curar sin provocar síntomas de toxicidad medicamentosa.

### ¿Las alteraciones de comportamiento que presentan algunos animales de compañía se pueden mejorar con homeopatía?

Sí, es muy eficaz para tratar alteraciones del comportamiento (fobias, temores, agresividad, ansiedad por separación, trastornos obsesivos compulsivos, entre otras). Produce curaciones verdaderas: se obtienen cambios positivos y permanentes, aunque se suspenda la medicación.

### ¿Pueden perros y los gatos verse afectados por conflictos familiares?

Los animales de compañía muchas veces se comportan como esponjas que tienen la capacidad de absorber las influencias nocivas que genera un núcleo familiar disfuncional. Por eso mismo, experimentan estrés, que es la causa de las diversas patologías.

### ¿Cuáles son las ventajas de la aplicación de la homeopatía?

- Cura las enfermedades sin dejar efectos secundarios para el organismo.
- No presenta contraindicaciones ni toxicidad.
- Se administra fácilmente en forma de glóbulos o gotas por vía oral, o puede colocarse en el agua.
- Previene y cura las enfermedades, evitando su reaparición (siempre y cuando se administre el medicamento correcto).
- Ayuda a mantener el equilibrio energético del organismo tornándolo más resistente, gracias a la estimulación del sistema inmune.
- No se presenta adicción a los remedios homeopáticos.
- Se pueden evitar algunas cirugías, como en el caso de existencia de cálculos en la vejiga urinaria. El remedio correctamente elegido puede disolver las piedras (litos) y evitar la reaparición de las mismas.
- Las verrugas, lipomas, pólipos y otros tipos de tumores suelen disminuir de tamaño, e incluso desaparecer totalmente, durante el transcurso del tratamiento. En los fibrosarcomas postvacunales, luego de la cirugía, disminuye la posibilidad de recidivas. ♦

## Gatos de raza: Bengal

Tuvo origen en el cruce de un *Felis bengalensis* o "leopardito asiático" con gatos domésticos de pelo corto o con American Shorthair (según diferentes bibliografías), en Estados Unidos.

**Autora: Dra. María Luisa López**

Médica Veterinaria, FCV de la UBA.

Especialista en medicina felina - Resolución 728/2010 CPMV.

Miembro de la CD de AAMeFe.

Miembro Académico de la Sociedad de Medicina Veterinaria de Salta (M.A. 31/07).



**E**l posible origen de las diferentes razas de gatos varía entre aquellas que han surgido naturalmente, por cruces endogámicas en regiones aisladas o en mutaciones genéticas espontáneas (pequeñas alteraciones del ADN cromosómico que lleva a una alteración del fenotipo y la selección natural no ha podido eliminar) o por selección a través de planes de cría, que han fijado estas características; en cruces entre razas ya registradas y por cruces con pequeños felinos salvajes.

A estas últimas pertenecen los Bengal o Bengalí, raza que tuvo origen en el cruce de un *Felis bengalensis* o "leopardito asiático" con gatos domésticos de pelo corto o con American Shorthair (según diferentes bibliografías), en Estados Unidos; en las décadas de los 60 y 70. Encarando seriamente un programa de cría recién en la década de los 80. Actualmente, ya existe suficiente pool genético en los Bengal, lo que hace innecesarias nuevas hibridaciones.

### Descripción del fenotipo ideal:

- **Tamaño:** mediano a grande. Con las características del *Felis Bengalensis*.
- **Cuerpo:** largo y sustancial. Estructura ósea robusta, musculoso (especialmente los machos) y cuartos traseros ligeramente más altos que los hombros.
- **Patas:** de largo mediano, algo más altas las traseras, musculosas. Pies grandes y redondos, con todas las almohadillas del mismo color.

- **Cola:** algo larga, gruesa, afinándose hacia la punta, con punta redondeada.
- **Cabeza:** cuña modificada más larga que ancha, con formas redondeadas y músculos maseteros más desarrollados en los machos. Pequeña en proporción al cuerpo. Perfil con una suave curva cóncava. Nariz larga y ancha, el puente de la nariz sobre los ojos. Con hocico lleno.
- **Cuello:** grueso y musculoso. Largo pero proporcionado al cuerpo.
- **Orejas:** medianas a pequeñas, cortas de base ancha y puntas redondeadas. Ubicadas bien separadas entre sí, siguiendo el contorno de la cara y apuntando hacia delante, vistas de perfil.
- **Ojos:** ovales, bien separados, inclinados hacia la base de las orejas. Color: varía según el color del pelo de verdosos u dorados en los brown y sepia; azules en los snow; o azul-verdoso en los mink; verde en los silver.
- **Manto:** corto, de textura gruesa, suave al tacto y muy brillante. El color del manto de base. Puede ir de amarillo pálido, tostado, dorado o naranja, marfil o crema. El mentón, pecho, vientre y cara interna de las patas será de crema a beige. Delineados los ojos y nariz (cuerito ladrillo).

Patrón de las marcas, serán eventualmente negras, marrón, tostadas, chocolate, cinnamon. Se desea el Glitter (brillo especial que tiene el pelo en esta raza).

### Su temperamento

Son gatos equilibrados pero muy activos, cazadores e independientes. Les gusta la vida al aire libre, trepar -si hay árboles, mejor- y también jugar en el agua. Son curiosos; siempre alertas. Muy sociables. Todo esto teniendo en cuenta que el Bengal se considera como gato doméstico después de la cuarta generación de la hibridación con el *Felis bengalensis*.

### Problemas de salud a tener en cuenta

- Luxación de palera.
- Displasia coxofemoral.
- Hipoplasia cerebelosa.
- Cardiomiopatía Hipertrófica.
- Deficiencia de PK (piruvico quinasa).

En resumen, cuanto más y mejor conozcamos a nuestros pacientes, más cerca de poder ayudarlos estaremos.♦

Línea  
**overdog**



*Para usted  
no son  
pequeños  
animales*

LA COMBINACIÓN IDEAL PARA  
LOS PERROS QUE LES GUSTA EL SOL



PERMETRINA - IMIDACLOPRID - PIRIPROXIFENO - BUTÓXIDO DE PIPERONILO



[www.over.com.ar](http://www.over.com.ar)

**over**<sup>®</sup>  
Medicina Veterinaria

## König presenta su nueva línea de Pipetas Dominal®



**König, una compañía con más de 35 años de trayectoria en el desarrollo y comercialización de productos para el mercado veterinario, presenta sus nuevas Pipetas Dominal® contra pulgas y garrapatas.**

Tanto las pulgas, como las garrapatas se presentan como los vectores de enfermedades infecciosas de mayor relevancia en medicina veterinaria.

En tal sentido, se resalta que la gran cantidad de enfermedades que éstas transmiten, se diagnostican con mayor frecuencia en todo el mundo.

En ese marco, actualmente Dominal® para perros y gatos se destaca por contener en su fórmula Permetrina e Imidacloprid de acción sinérgica.

Vale recordar que el Imidacloprid es un componente que por su gran poder de volteo, elimina el 100% de las pulgas en menos de 24 horas, mientras la Permetrina le confiere una

acción repelente.

Más allá de esto, Dominal MAX® además contiene Fenoxicarb, un ovicida-larvicida que controla las reinfestaciones en el ambiente.

La nueva formulación de Dominal® y Dominal Max®, con excipientes especiales, permite que el producto tenga buena penetración y sea resistente al agua.

Las pipetas Dominal son seguras al aplicarlas y no producen efecto tóxico en el animal al cual está indicada.

Su presentación en práctico envase, está conformado por 5 capas que proporcionan una máxima resistencia y conservan el producto, asegurando una óptima calidad hasta el momento de su aplicación.

Además, cuenta con el Sistema Click-EasyOpen® que garantiza una fácil aplicación. ♦

*Más información: [www.pipetadominal.com](http://www.pipetadominal.com)*

*[www.facebook.com/pipetadominal](https://www.facebook.com/pipetadominal)*

Toda la información contenida en esta sección es suministrada por las compañías del sector. La inclusión de estos contenidos particulares no expresa en absoluto la opinión de la revista "Síntesis de noticias veterinarias".

# Amazona aestiva

(Carlos Linneo, 1758)

## Ficha clínica y biológica



# Amazona aestiva

(Carlos Linneo, 1758)

## Ficha clínica y biológica

### Nombre científico:

*Amazona aestiva* (Reino: Animalia; Filo: Chordata; Clase: Aves; Orden: Psittaciformes; Familia: Psittacidae; Género: Amazona; Especie: *A. aestiva*).

### Nombre común:

Loro hablador de frente azul.

### Estatus biológico:

- CITES: anexo II.
- IUCN: Preocupación menor (LC).
- Aves Argentinas / Fauna Nación: No amenazada (NA 2008).
- Sólo se permite la venta de animales con certificado de origen y anillados.

### Breve reseña de su biología:

Es una especie que ocupa las selvas de galería desde Centroamérica hasta el sur Bolivia y Brasil, y partes del norte de Paraguay y Argentina.

Vive en selvas primarias y secundarias, lo que no impide que se desplace a zonas más abiertas en busca de comida. En Bolivia y más concretamente en la región del Chaco, habita en selvas húmedas y en Paraguay se la ha observado en bosques de palmeras.

Mide de los 35 - 37 cm, llegando a pesar entre 350 - 450 gr. Es de color verde, frente azul y garganta y mejilla amarilla. El borde de las alas es rojo o amarillo, con algunas plumas rojas. Ojos de color naranja. El pico de color negruzco y las patas grises.

Los pichones poseen ojos grises oscuros y naranjas suaves. No posee dimorfismo sexual.

Existen dos subespecies: *Amazona aestiva aestiva* y *Amazona aestiva xanthopteryx*.

### Características fisiológicas relevantes:

Son animales que se alimentan principalmente de semillas, frutas y verduras.

Se adaptan bastante bien a cualquier tipo de dieta. Debe evitarse la alimentación a base de semillas ricas en grasa (ejemplo: girasol, nueces, almendras, maní, etc.) excepto en épocas de altos requerimientos (muda y reproducción). Existen piensos específicos para estos animales pero en Argentina son difíciles de conseguir. Anidan en agujeros de árboles, troncos muertos y modifican su nido a gusto. En la naturaleza realizan una sola puesta de 3 o 4 huevos, en cau-

tiverio pueden hacer tres posturas por temporada reproductiva (octubre - marzo) debido a la oferta de alimento y alojamiento, la incubación dura entre 23 y 26 días, los pichones nacen sin plumas y deben recibir cuidados intensivos por parte de la madre. Pueden llegar a vivir hasta 90 años pero no existen datos en poblaciones silvestres

### Patologías comunes:

Enfermedades respiratorias (clamidiosis principalmente), micosis de tracto digestivo (candidiasis), esteatosis hepática, obesidad, traumatismos, hiperparatiroidismo nutricional secundario, automutilación por picaje.

### Vacunación y control veterinario:

En esta especie lo recomendable es hacer 3 o 4 consultas por año y realizar estudios coproparasitológicos en cada oportunidad. Por otra parte, no existen aquí vacunas comerciales para realizar plan profiláctico de enfermedades virales.

Se recomienda en la primera consulta efectuar el diagnóstico de clamidiasis.

### Zoonosis:

Especialmente la Psitacosis (clamidiosis) ya que si no es detectada a tiempo puede ocasionar una neumonía atípica ocasionalmente mortal; Salmonelosis; Toxoplasmosis; Giardiasis; Criptococosis.



Zona de influencia.

# Contra Pulgas y Garrapatas, la mejor opción.

# Ectogen Plus

Imidacloprid, Permetrina, Butóxido de Piperonilo

la fórmula  
más completa



Repele Moscas  
y Mosquitos



Para perros de  
2 a 10 Kg

Para perros de  
11 a 20 Kg

Para perros de  
21 a 40 Kg

Para perros de  
41 a 60 Kg

hasta 4 kg

**Generar**  
Laboratorio Veterinario

[www.generarlab.com.ar](http://www.generarlab.com.ar)

¿Estás dando  
a tu perro  
una buena  
salud dental?



**Eukanuba® ayuda a reducir  
la acumulación de sarro en hasta  
un 80% en 28 días\*.**

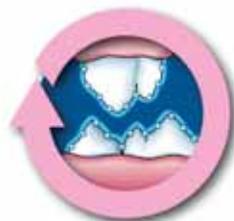
**Clínicamente comprobado.**

Los depósitos de sarro forman una superficie rugosa donde se adhiere más placa bacteriana. Esto puede ocasionar problemas bucales significativos en el perro como el mal aliento, la inflamación de encías, la caída de dientes y, por consiguiente, dificultades para comer.

**Eukanuba®** brinda un beneficio de **Limpieza de Doble Acción** con el **Sistema DentaDefense®**



ACTÚA DURANTE  
LAS COMIDAS



CONTINÚA ACTUANDO  
DESPUÉS DE LAS COMIDAS



\*Los resultados en su  
perro pueden variar.

**Eukanuba** 

**100%**  
NUTRICIÓN  
DE ALTA  
CALIDAD

*Y tu marca ¿qué le da?*

 EukanubaLA | 0800-888-4267 | [www.eukanuba.com.ar](http://www.eukanuba.com.ar)